

MySQL Grundkurs

Copyright © 2014 Mahmud Al Hakim
mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se

Innehåll

- ▶ Introduktion till databaser
- ▶ Installera MySQL lokalt
- ▶ Webbserverprogrampaket (XAMPP)
- ▶ Introduktion till phpMyAdmin
- ▶ Ett praktiskt exempel (Skapa en databasbaserad telefonbok med PHP och MySQL)
- ▶ Introduktion till SQL (Structured Query Language)

Vad är en databas?

- ▶ En databas är en samling information som organiserats så att ett dataprogram snabbt kan hitta önskade data.
- ▶ En databas är ett elektroniskt kortregister.
- ▶ Traditionella databaser organiseras i fält, poster och filer. Ett fält är en enskild datamängd, en post är en uppsättning sammanhörande fält och en fil är en samling poster.
- ▶ En enkel telefonkatalog kan jämföras med en fil. Den innehåller en lista med poster som var och en innehåller tre fält: namn, adress och telefonnummer.
- ▶ För att hantera informationen i en databas används ett databashanteringssystem (Database Management System, DBMS). Detta är en samling program för att lägga in, organisera och hämta ut data i en databas.
- ▶ Uttrycket databas används numera oftast för att beteckna ett helt databashanteringssystem.
- ▶ Källa: Paginas IT-ordbok

▶ 3

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Exempel på databashanteringssystem

- ▶ Oracle

www.oracle.com

ORACLE

- ▶ MS SQL Server

www.microsoft.com/sql



- ▶ IBM DB2

www.ibm.com/db2

IBM DB2

- ▶ MySQL

www.mysql.com



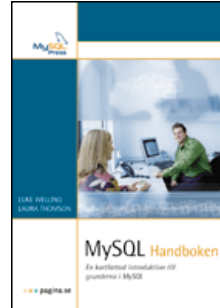
▶ 4

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Varför MySQL?

- ▶ **Prestanda:** MySQL är snabb
- ▶ **Pris:** Fritt att använda till många ändamål
- ▶ **Stabilitet:** Alla versioner måste klara "MySQL test suite"!
- ▶ **Lätt att använda**

- ▶ **Källa:** MySQL Handboken
ISBN: 91-636-0830-8



▶ 5

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Webbserver

- ▶ En webbserver har som uppgift att tillhandahålla webbsidor eller andra filer och skript som distribueras vanligtvis via Internet
- ▶ Kommunikation med en webbserver sker med hjälp av en webbläsare (klient).
- ▶ De vanligaste webbserverprogrammen är:
 - ▶ Apache HTTP Server.
 - ▶ Microsoft Internet Information Server (IIS)

▶ 6

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Webbserverprogrampaket

- ▶ Webbserverprogrampaket är ett paket av program som inkluderar de mest vanligaste program som krävs för att köra databas- och serverbaserade webbsidor, t.ex. Apache, MySQL, PHP och phpMyAdmin.
- ▶ Exempel på webbserverprogrampaket är:
 - ▶ XAMPP (www.apachefriends.org/)
 - ▶ WAMP (www.wampserver.com/en)
 - ▶ MAMP (www.mamp.info)



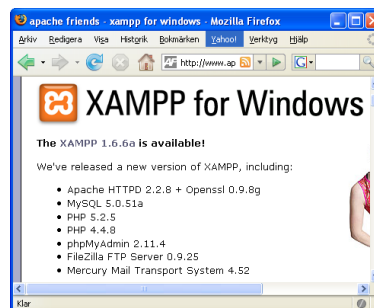
MAMP: One-click-solution for setting up your personal webserver

▶ 7

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se 2014

Ladda ner och installera XAMPP

- ▶ Gå till <http://www.apachefriends.org/>
- ▶ Klicka på XAMPP
- ▶ XAMPP finns för många olika operativsystem. Välj t.ex. "XAMPP for Windows"
- ▶ Ladda ner XAMPP
- ▶ Installera!

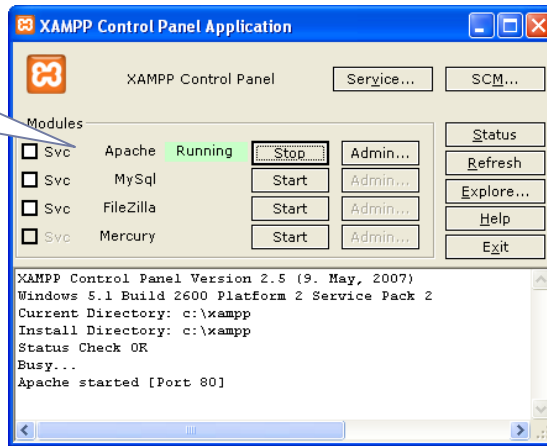


▶ 8

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se 2014

XAMPP Kontrollpanel

Starta Apache
(webbserver)

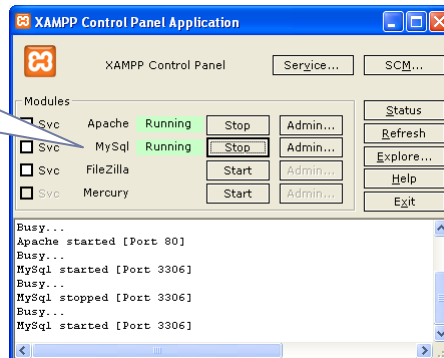


▶ 9

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se 2014

Arbeta med MySQL lokalt

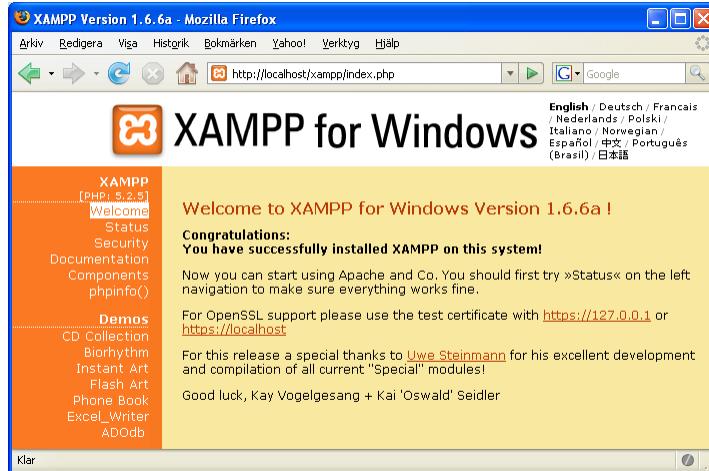
Starta MySQL
Databasen



▶

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se 2014

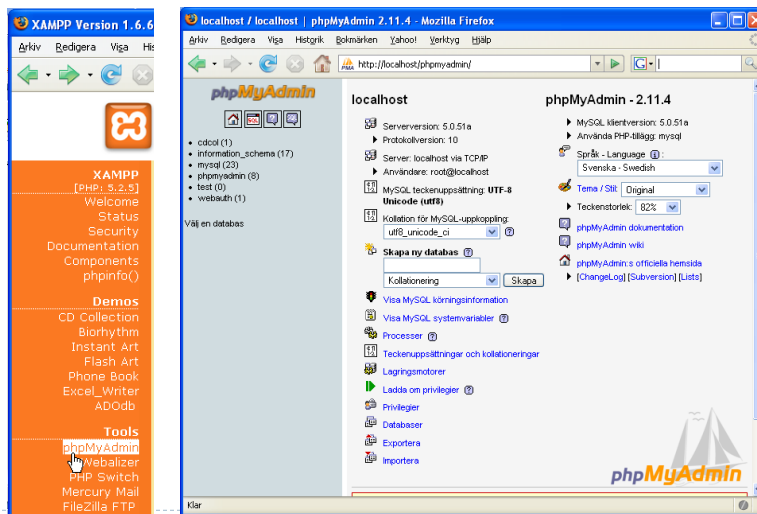
Testköra webbservern genom att surfa till <http://localhost/>



▶ 11

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Starta phpMyAdmin



▶

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

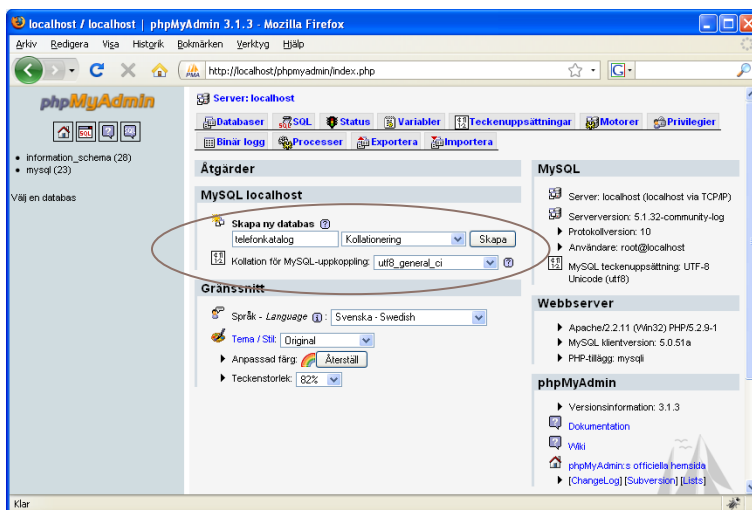
Ett praktiskt exempel

- ▶ Vi ska nu skapa en databasbaserad telefonbok genom att använda HTML, PHP och MySQL.
- ▶ **Steg 1**
Skapa en MySQL databas lokalt via phpMyAdmin
- ▶ **Steg 2**
Skapa en tabell i denna databas.
- ▶ **Steg 3**
Skapa ett användargränssnitt (GUI).
Enklast med några enkla HTML-formulär.
- ▶ **Steg 4**
Kommunicera med databasen via PHP

▶ 13

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Steg 1 Skapa en MySQL Databas lokalt



▶ 14

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Steg 2: Skapa en tabell

- ▶ Välj databasen "telefonkatalog"
- ▶ Skapa en tabell genom att ange tabellens namn och antal fält.
Klicka på Kör.
- ▶ Ange titel för de olika fälten samt längd (antal tecken).
Klicka på Spara.

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. On the left, the 'Struktur' tab is active, displaying 'Inga tabeller funna i databasen.' Below this, a dialog box titled 'Skapa ny tabell i databas hakimdat_telefonkatalog' is open. It has a 'Namn:' field containing 'telefonbok' and an 'Antal fält:' field containing '2'. A 'Kör' button is at the bottom right of the dialog. On the right, the 'Fält' table is visible:

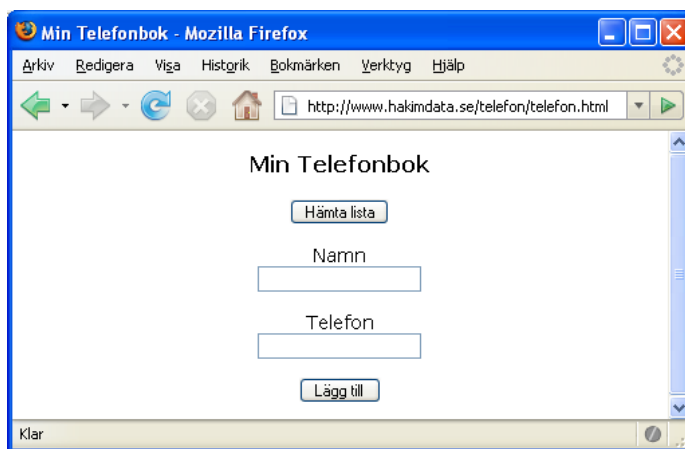
Fält	Typ	Längd/Värden'
namn	VARCHAR	50
telefon	VARCHAR	50

Below the table, the 'Tabellkommentarer:' section contains a text area with 'Min egen telefonkatalog' and a 'Lagra' button. A 'Spara' button is at the bottom right of the interface.

▶ 15

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se 2014

Steg 3: Skapa ett användargränssnitt (GUI)



▶ 16

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se 2014

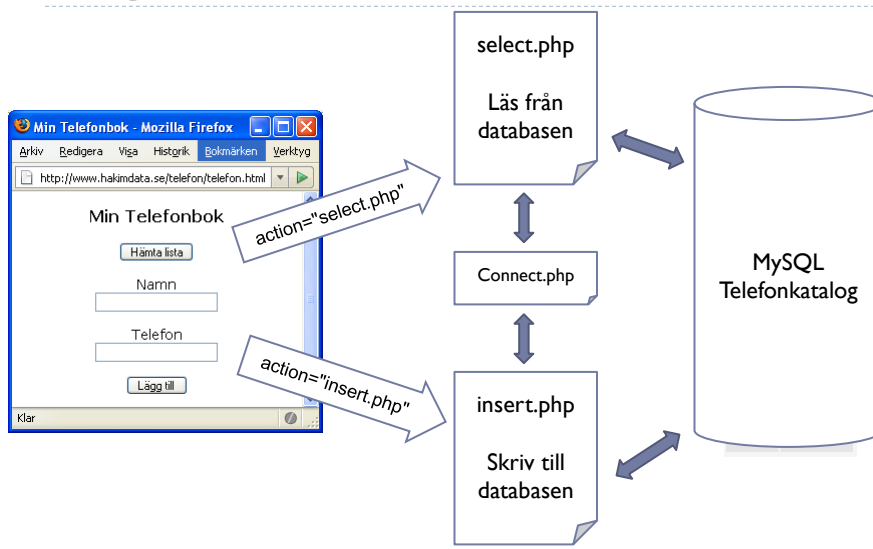
SQL

- ▶ SQL står för "Structured Query Language"
- ▶ SQL är ett standardiserat språk för att hämta och modifiera data i en databas.
- ▶ Exempel 1: Följande SQL-sats hämtar all data från tabellen "telefonbok".
SELECT * FROM telefonbok
- ▶ Exempel 2: Följande SQL-sats infogar en post i tabellen "telefonbok".
INSERT INTO telefonbok VALUES ('Mahmud', '0761659879')
- ▶ Tips: Läs mer om SQL här
 - ▶ <http://www.w3schools.com/sql/>
 - ▶ <http://www.databasteknik.se/webbkursen/sql/index.html>

▶ 17

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se 2014

Steg 4: Kommunicera med databasen



▶ 18

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamicos.se www.webbacademy.se 2014

connect.php

```
<?php

$dbHost = "localhost" ;
$dbUser = "root" ;
$dbPwd = "XXXXXXXX" ;
$dbName = "telefonkatalog" ;
$dbconn = mysql_connect($dbHost, $dbUser, $dbPwd) ;
mysql_select_db($dbName) or die(mysql_error()) ;

?>
```

▶ 19

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

insert.php

```
<?php
require ("connect.php");

$namn = $_REQUEST['namn'];
$telefon = $_REQUEST['telefon'];

$sql="INSERT INTO telefonbok VALUES ('$namn', '$telefon)";
$commit=mysql_query($sql) or die(mysql_error());

echo "$namn har nu lagts till telefonkatalogen!";

?>
```

▶ 20

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Select.php

```
<?php
require ("connect.php");

$query = "SELECT * FROM telefonbok ";
$result = mysql_query($query) or die(mysql_error());

echo "<h2>Min telefonkatalog</h2>";
echo "<table>";
echo "<th>Namn</th>";
echo "<th>Telefon</th>";
echo "<tr>";

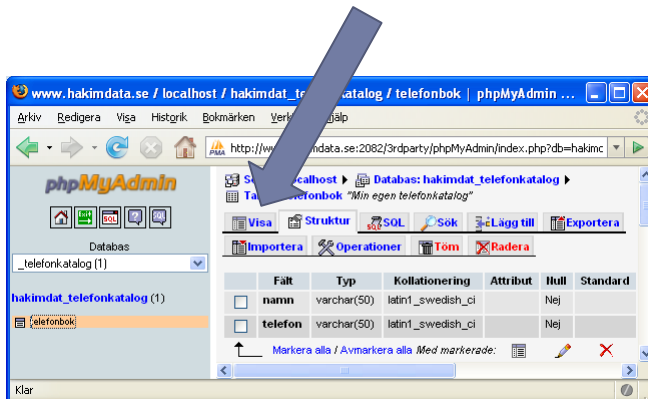
while($row = mysql_fetch_array($result)){
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $row["namn"] . "</td>";
    echo "<td>" . $row["telefon"] . "</td>";
    echo "<tr>";
}
echo "</table>";
?>
```

▶ 21

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Mer om phpMyAdmin och SQL

- ▶ Starta phpMyAdmin och välj databasen telefonkatalog. Klicka därefter på "Visa"



▶ 22


Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

phpMyAdmin visar SQL-fråga och kan Skapa PHP-kod!

SQL-fråga:

```
SELECT *  
FROM `telefonbok`  
LIMIT 0 , 30
```

[Ändra] [Förklara SQL-kod] [Skapa PHP-kod] [Uppdatera]

 Visar som PHP-kod

SQL-fråga:

```
$sql = 'SELECT * FROM `telefonbok` LIMIT 0 , 30 ;
```

[Ändra] [Förklara SQL-kod] [Utan PHP-kod] [Kör fråga] [Uppdatera]

▶ 23

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Med hjälp av phpMyAdmin kan du Visa, ändra, radera, skriva ut och exportera data.

Visa: 30 rader med början från 0

i vågrätt format och upprepa rubrikerna efter 100 celler

	namn	telefon
<input type="checkbox"/>  	Mahmud	0707556405
<input type="checkbox"/>  	Al Hakim	08565657656

Markera alla / Avmarkera alla Med markerade:   

Visa: 30 rader med början från 0

i vågrätt format och upprepa rubrikerna efter 100 celler

Operationer för frågeresultat

 Utskriftsvänlig visning  Exportera

▶ 24

Copyright Mahmud Al Hakim mahmud@dynamics.se www.webbacademy.se 2014

Du kan skriva och testa dina SQL-satser direkt från phpMyAdmin

